Ueber

spontane und tuberculöse Peritonitis.

Inaugural-Dissertation

verfasst und der

hohen medicinischen Facultät

der

kgl. Julius-Maximilians-Universität Würzburg

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

vorgelegt von

Carl Hillebrecht

pract. Arzt

aus

Schlingmühle (Schaumburg-Lippe).

Würzburg.

Becker's Universitäts-Buchdruckerei.

1882.

Lässt man die mehr oder weniger selbständigen Formen der Peritonitis Revue passiren, so kann es der Aufmerksamkeit nicht entgehen, dass gegenüber den zahlreichen naturgetreuen Darstellungen, welche die meisten Formen der Bauchfellentzündung gefunden haben, zwei der letzteren insofern einigermassen stiefmütterlich behandelt sind, als man entweder mit wenigen Worten über sie hinwegzugehen oder bei ihnen auf andere Kapitel der Pathologie zu verweisen pflegt, bei welchen man dann gleichfalls keine genügende Auskunft findet. Wir meinen die spontane acute und die tuberculöse Bauchfellentzündung. Da nun diese Formen von nicht geringem ärztlichen Interesse sind und uns günstige Gelegenheit in den Besitz eines, wenn auch nicht grossen, so doch in pathologisch-anatomischer Hinsicht genau beobachteten Materials setzte, so möchten wir durch dasselbe und einige daran geknüpfte Erörterungen, im Folgenden etwas zur Kenntniss gerade der genannten beiden Peritonitisformen beizutragen suchen.

I. Spontane Peritonitis.

Seit die pathologische Anatomie zu grösserer Anerkennung kam, galt es beinahe als ein Dogma, dass sich für jede allgemeine Peritonitis, sofern dieselbe nicht durch eine

Allgemeinkrankheit, oder ein bestimmtes aetiologisches Moment erklärt war, bei der Section ein handgreifliches Causalmoment finden müsse. Warum das Bauchfell den Vorzug geniessen sollte, niemals in spontaner Weise zu erkranken, während doch andere seröse Häute, die Pleura, das Pericardium, anerkanntermassen sogar überaus häufig keines anatomischen Causalmomentes bedürfen, wurde nicht gesagt, sondern der Behauptung, man sei auf eine spontane Peritonitis gestossen, wurde gewöhnlich einfach der Zweifel an der Sorgfalt des betreffenden Obducenten entgegengestellt. Was nun die Parallele mit Pleura und Pericard betrifft, so ist allerdings zuzugeben, dass auch eine grosse Zahl von Rippenfell- und Herzbeutelentzündungen keineswegs so spontan zu entstehen pflegt, als es auf den ersten Blick den Anschein hat. Oft genug erklärt sich die häufige Complication der Pleuritis mit der Tuberculose, sofern sie überhaupt eine consecutive ist, sehr mechanisch durch die directe Annäherung, resp. das Eindringen der Tuberculoseproducte, Knötchen, käsigen Heerde, und Cavernen an und in das Gewebe der Pleura pulmonalis selbst; durchschnittlich kommen die Pleuropneumonien erst dadurch zu Stande, dass eine croupöse Hepatisation in die alleroberflächlichsten Schichten der Lunge und bis an die Pleura dringt, und gar nicht selten werden haemorrhagische Infarcte der Lunge, gerade ihrer oberflächlichen, die Pleura direct compromittirenden Lage wegen, Veranlassung zu einer tödtlichen Pleuritis. Die relative Unabhängigkeit, welche das mehr von der Art. bronchialis versorgte Pleuragewebe gegenüber dem durch die Art. pulmonalis ernährten Lungenparenchym geniesst, gewährt hiernach, bei unmittelbarer Annäherung von Lungenkrankheiten an die Pleura selbst, der letzteren nur wenig Schutz. Aber trotzdem bleibt, wie jedem Arzte bekannt, eine höchst beträchtliche Zahl von Fällen übrig, in denen ein anatomisches Causalmoment in keiner Weise

vorliegt, und ähnlich, wie mit der Pleura, verhält es sich in dieser Beziehung mit dem Pericardium. Hiernach müsste man a priori immerhin geneigt sein, die Möglichkeit einer spontanen Peritonitis wenigstens für seltene Fälle zuzugeben, wenn auch die Erfahrung bei der Mehrzahl der betreffenden Sectionen handgreifliche anatomische Causalmomente nachweist. In der That haben denn auch erfahrene Aerzte, *Bamberger* u. A., bis in die neueste Zeit hinein diese Concession gemacht, und es pflegt namentlich von ihnen angenommen zu werden, dass ein schon hyperaemischer Zustand des Bauchfells, wie er z. B. während der Menstruation oder Gravidität besteht, den Ausbruch spontaner Peritonitiden begünstige. Natürlich wird für dieselben überdiess noch eine Gelegenheitsursache anzunehmen sein, über die wir jedoch, so lange das Wort Erkältung so ziemlich gar nichts bedeutet, Näheres auszusagen, nicht im Stande sind.

Allein auch ausserhalb der erwähnten Verhältnisse, und bei einem Verhalten des Bauchfells, welches wir als ganz normal voraussetzen müssen, kommt, unserer Ueberzeugung nach, wenn auch in seltenen Fällen, ganz bestimmt allgemeine Peritonitis vor. Die ärztliche Wichtigkeit dieses Factums liegt auf der Hand, und gerade mit Rücksicht auf dieselbe möchten wir hier den Beweis für unsere Behauptung durch 2 Beobachtungen führen, welche uns zur Verfügung stehen, und in denen mit grösster Vorsicht und starkem Misstrauen gegen die Möglichkeit spontaner Peritonitiden die Section ausgeführt wurde. Diese Fälle sind auch insofern noch besonders beweiskräftig, weil es sich beide Male um genau beobachtete Individuen, unter den günstigsten Lebensverhältnissen handelte und alles daran gesetzt wurde, den wirklichen Zusammenhang der Dinge zu ermitteln.

1. Beobachtung.

I. Section den 21. Februar 1870 im Leichenhause zu Würzburg. Tochter des W. R., 4 Jahre alt.

II. Das bisher ganz gesunde Kind war am Tage, bevor es erkrankte, von einem ganz niedrigen Kinderstühlchen gefallen, dies war aber auch die einzige etwaige Schädlichkeit, deren sich die Angehörigen entsinnen konnten, und auf die sie wenig Gewicht gelegt hatten. Das Kind liess sich dabei sehr bald beschwichtigen, spielte weiter, ging ohne Klagen zu Bett und schlief ruhig ein.

In der Nacht traten die ersten heftigen Fiebererscheinungen ein. Da man für eine tuberculöse Disposition des Kindes Anhaltspunkte zu haben glaubte, hielt man auch einen tuberculösen Character des Processes in der Bauchhöhle für möglich; letztere Voraussetzungen bestätigten sich inzwischen durch die Section nicht.

III. Gut genährter Körper. In der Bauchhöhle etwa 100,0 grünen, flüssigen Eiters, besonders im kleinen Becken, angesammelt. Alle Darmschlingen vielfach mit einander durch frische, eitrig-fibrinöse Lagen verklebt; dicker, eitrig-faserstoffiger Belag auf der Leber, der Milz, dem Peritoneum parietale. Darm stark meteoristisch aufgetrieben, Häute desselben stark injicirt (besonders der Serosa), transsudativ durchtränkt, ganz leicht zerreisslich; eine Dünndarmschlinge, einen Fuss unterhalb des Zwölffingerdarmes, auffallend bräunlich gefärbt; Mesenterialdrüsen entzündlich geschwellt. Organe der Brust- und Kopfhöhle normal, ein anatomisches Causalmoment für die acute, eitrig-fibrinöse Peritonitis nicht constatirbar. Kein tuberculöser, kein pyämischer Process im Körper vorhanden, also keine Peritonitis symptomatica resp. metastatica. Keine Erkrankung eines der andern Baucheingeweide. Die Mucosa des tractus intestinalis vom

Mund bis After intact, speciell auch der Processus vermiformis, keine Ascariden. Keine innere- oder Brucheinklemmung, obgleich ein geringer Nabelbruch existirte, in dessen halberbsengrosser Höhle keine Darmschlinge, doch ein Tropfen Eiter lag. Keine erklärende Veränderung an Leber, Gallenblase, Harnorganen, inneren Genitalien, also keine consecutive, resp. ex continuo et contiguo entstandene Peritonitis.

Epikritisch wäre hinzuzufügen, dass hiernach also nur zwischen spontaner und traumatischer Form der Peritonitis die Wahl bleibt. Indessen das Trauma, auf welches man hier überhaupt zurückgreifen könnte, ist doch ein so geringfügiges, dass man sich ärztlich kaum entschliessen kann, dasselbe als Ursache eines so heftigen, purulenten Processes anzuerkennen. Anders läge ja die Sache, wenn es sich um einen heftigen Schlag, Stoss oder Fall von beträchtlicher Höhe gehandelt hätte, da jedenfalls eine Continuitätsstörung des Peritoneum nicht allein, sondern auch gelegentlich eine heftige Erschütterung, Quetschung, Zerrung desselben unter einer traumatischen Laesion zu verstehen ist. Bei der Alltäglichkeit eines so geringen Falles bei Kindern kann man sich also nicht wohl entschliessen, hier eine traumatische, sieht sich vielmehr genöthigt, eine wirklich spontane Peritonitis anzunehmen, welche durch eine uns nicht näher bekannte Gelegenheitsursache zum Ausbruch gekommen sein mag.

2. Beobachtung.

I. Section am 10. April 1875 im Hause des St . . ., Tochter desselben Maria Theresia, 7 Jahr alt.

II. Das Kind war bis 8 Tage vor seinem Tode völlig gesund gewesen, hatte am letzten Tage, ehe es sich legte, noch geturnt, dabei aber keinerlei ungewöhnliche Anstrengung gehabt und überhaupt keine traumatische Einwirkung

irgend welcher Art erlitten. Für die Veranlassung zur Krankheit hielt man ein unmittelbar vor dem Auftreten derselben von dem Kinde genossenes gefärbtes Zuckerosterei. Es war bald darauf Erbrechen eingetreten, dann heftige Leibschmerzen etc. und die Peritonitis hatte in rapider Weise, in etwa einer Woche zum Tode geführt.

III. Ueberaus zarter, feiner Körper, von tief verfallenen Gesichtszügen, ziemlich abgemagert. In der Gegend des rechten Rippenbogens eine fast handtellergrosse, braune, pergamentartig eingetrocknete, auch beim Durchschnitt harte und pergamentartige Hautstelle, vermuthlich in Folge von Belebungsversuchen entstanden, welche man, an den eingetretenen Tod nicht glaubend, angestellt hatte. Keine Spur von einer Nabelhernie, vielmehr ein durchaus glatter Nabelring.

Beim Eröffnen der Bauchhöhle quillt dicker, grüner Eiter aus derselben hervor. Cavum peritoneale wohl fast $^1/_2$ Liter grünen, völlig eitrigen, dabei aber auch fibrinösen Exsudats enthaltend; alle Organe der Bauchhöhle, Leber, Milz, Därme etc., sowie auch das Peritoneum parietale, mit rahmigen, grünlichen, eitrig-faserstoffigen Lagen überzogen; die Darmschlingen dadurch frisch verklebt, doch leicht trennbar. Peritoneum parietale et viscerale heftig injicirt, selbst bis in die kleinsten Falten hinein, z. B. das Mesenterium des processus vermiformis. Keinerlei knötchenartige Erhebungen auf dem Peritoneum; auffallend und unerklärt bleibt eine erhebliche Zerreissung des grossen Netzes; zwischen Magen und Colon transversum war dasselbe auf eine grosse Strecke von der grossen Curvatur abgetrennt und ausserdem hatte es 3 fast einen Zoll lange und breite Löcher.

Eine Netzhernie fehlte, doch war das Netz mit der untersten Spitze ein wenig adhärent (wohl entzündlich verklebt). Da beim Fehlen jeder traumatischen Einwirkung und jeder vorausgegangenen heftigen Bewegung, eine Zer-

reissung des Netzes intra vitam, zumal bei der geringen Fixation desselben, sofern solche überhaupt früher bestand, nicht wohl angenommen werden konnte, so liessen sich die Zerreissungen des Omentum nur als postmortales Phaenomen erklären. In der That war das ungemein zarte Netzgewebe durch Hyperaemie und Exsudation so enorm brüchig und zerreisslich geworden, dass die leiseste Berührung, das Ausbreiten etc. des Omentum, genügte, um dasselbe zu verletzen, Löcher hervorzurufen etc. Möglicherweise kann bei solcher Brüchigkeit des Netzes auch schon das angestellte starke Frottiren, dessen Residuum jene braune Hautstelle war, zur Ursache der Netzzerreissung geworden sein.

Eine anatomische Ursache der Peritonitis liess sich trotz aller Sorgfalt nicht auffinden, namentlich nicht im Darm, dessen Lagerung durchaus normal war, sodass von Einklemmungen irgend welcher Art, z. B. auch durch Retroperitonealhernien, Axendrehungen etc. durchaus nicht die Rede sein konnte. Ebenso erwies sich die Mucosa des gesammten Tractus intestinalis durchaus unverändert, speciell ohne jede Hyperaemie, Erosionen, Exulcerationen oder Anätzung; die Magenschleimhaut zeigte sich sogar, bei noch kaum angedeuteter Fäulniss, blass, blutarm, hiernach musste auch eine Intoxication ausgeschlossen werden, da bei einer solchen die etwa, wenn auch nur selten, entstandene Peritonitis regelmässig durch einen intensiven Entzündungs- oder Zerfallsprocess auf der Mucosa vermittelt wird. (Nach *Taylor* kommt Peritonitis überhaupt nur nach Arsenikvergiftung vor, und in den 3 von ihm beobachteten Fällen war jedes Mal die Mucosa muscularis etc. intensiv durch Anätzung lädirt). Auch in sämmtlichen andern Organen der Bauchhöhle war kein anatomischer Zustand aufzufinden, welcher als Causalmoment der Peritonitis hätte gedeutet werden können. Endlich fehlten im ganzen Körper alle Spuren einer Allgemeinkrankheit, speciell der Tuberculose, und

somit liess sich die Bauchfellentzündung auch nicht als sog. symptomatische erklären. Hiernach würde dieselbe als eine spontane aufzufassen sein.

Der Epikrise bleibt in diesem Falle nicht viel hinzuzufügen, da der Situation nach bereits das Sectionsprotokoll die erforderlichen Schlüsse zog. Abermals liegt eine allgemeine, acute, purulent-fibrinöse Peritonitis vor, ohne dass man im Stande wäre, das anatomische Causalmoment beizubringen. Und abermals betrifft der Fall ein jüngeres Kind, ein Umstand, welcher von hohem Interesse wäre, wenn grössere Zahlen in dieser Beziehung ein Resultat zu ziehen erlaubten. Immerhin wird die stärkere Vulnerabilität des kindlichen Organismus auch gegenüber dieser Peritonitis sehr begreiflich sein.

II. Peritonitis tuberculosa.

Um zunächst ein von Complicationen mit anderen Organerkrankungen möglichst freies, daher klareres, freilich gerade deshalb, wie wir sehen werden, diagnostisch schwierigeres Bild der in Rede stehenden Krankheitsform zu geben, beginnen wir mit dem Sectionsbericht über einen exquisiten Fall, in welchem die tuberculöse Peritonitis der einzige im Körper überhaupt aufgefundene Krankheitszustand war.

3. Beobachtung.

I. Section Ende Januar 1880 im Leichenhause zu Würzburg. Maria Sp . . th, 15½ Jahr alt.

II. Das Mädchen hatte, bis dahin gesund, ½ Jahr vor ihrem Tode angefangen zu kränkeln, viel über Leibschmerzen geklagt und einige Monate später die bis dahin geregelte Menstruation verloren. In den letzten Tagen, während welcher neuerdings ärztliche Hülfe angerufen wurde, bestand

überaus starke Anschwellung des Unterleibes, welche, neben der mangelnden Menstruation und den stark entwickelten Brüsten, sogar flüchtig den Verdacht der Gravidität aufsteigen liess. Andererseits soll in der Familie Tuberculose vorgekommen sein und auch die Mutter der Verstorbenen gegenwärtig daran leiden. Letztere war übrigens an Catarrhen, welche nicht unverdächtig erschienen, ebenfalls während der letzten Lebensmonate behandelt worden.

III. Noch gut genährter, durchaus nicht abgemagerter Körper, die Brüste voll, fast über das Alter hinaus entwickelt. Bei Eröffnung des enorm aufgetriebenen Bauches zeigten sich Netz und Gedärme mit der vorderen Bauchwand durch fibrinöse Lagen verklebt; das gesammte Peritoneum parietale et viscerale zeigte sich stark injicirt und mit unzähligen, halbstecknadelkopf bis linsengrossen und durch Confluiren grösseren, theils rundlichen, theils platten, weissen, grünlichen, grünlich-gelben und käsigen, isolirten, in Gruppen stehenden und zusammenfliessenden Knötchen bedeckt und überdiess mit dünneren oder dickeren Lagen von Faserstoff überzogen. Das grosse Netz lag umgerollt, resp. stark verdickt als rundlicher Wulst, welcher mit Knötchen und Fibrin und zum Theil neugebildeten Blutgefässen durchsetzt war, unter dem Magen. Die Därme waren zu einem unentwirrbaren Convolut durch zahlreiche Verklebungen der verschiedensten Schlingen mit einander verbunden, auch mit den benachbarten Unterleibsorganen, der Leber, Milz etc. und den Wänden der Bauchhöhle, also mit dem Peritoneum parietale, waren Dünn- und Dickdarm an vielen Stellen durch pseudomembranöse Faserstofflagen verwachsen. In solchen Pseudomembranen fanden sich stellenweise kleine Haemorrhagien, an andern Orten offenbar durch Röthe bezeichnete Gefässneubildungsvorgänge, endlich auch wirkliche Knötchen vor, ohne dass vom blossen Auge zu entscheiden gewesen wäre, wie weit bei diesen Dingen die benachbarte

Serosa, wie weit die auf derselben liegende Fibrinmasse betheiligt war.

Die Auftreibung des Bauches beruhte lediglich auf hochgradigstem Meteorismus des ganzen Darmkanals, freies Exsudat fand sich neben den Knötchen in mässiger Menge (ungefähr 1/2 Liter) und von serös-eitrigem Character, namentlich im kleinen Becken vor. Ueberhaupt nahm die Intensität des gesammten Processes gegen das kleine Becken hin auffällig zu, so dass in diesem auch die massenhafteste Anhäufung der Knötchen auf der Serosa und die reichlichste Ausscheidung von Fibrin zu constatiren war; am wenigsten reichlich waren dagegen die Knötchen auf der Serosa des Magens vertreten. Die Leber im höchsten Grade fettig entartet, vergrössert, besonders im Längendurchmesser, von ganz gelblich-grauem, teigigem Parenchym.

Die Mucosa des Tractus intestinalis erwies sich zwar stark ödematös und, wie die ganze Darmwand, brüchig, zerreisslich, war aber frei von allen sonstigen pathologischen Processen, namentlich von jeder Ulceration und jeder Tuberkeleruption.

Milz, Nieren, Harnblase, innere Genitalien ohne besondere Veränderung, namentlich ohne knötchenartige Bildungen. Die Tubenmündungen durch peritonitische Adhaesionen geschlossen, die Tuben selbst durch Adhaesionen mit den Därmen dislocirt.

In den Lungen als einziger Befund mässige, chronische Bronchitis, keinerlei Knötchen, weder am Lungenparenchym noch in den Bronchialdrüsen noch auf der Pleura.

Herz eher ein wenig verkleinert, übrigens ohne besondere Abnormität, auch am Pericardium nichts Pathologisches. Knötchenbildung konnte also im gesammten Körper nur auf dem Peritoneum aufgefunden werden.

Es folgt ein insofern ebenso einfacher Befund, als auch bei diesem ganz allein das Peritoneum Knötchenbildung entzündlichen Characters aufweist.

4. Beobachtung.

Section den 30. Mai 1868 im Leichenhause zu Würzburg, Heinrich F . . . r, 40 Jahre alt, Orgelbauer.

Peritoneum parietale et viscerale mit zahlreichen stecknadelkopfgrossen und grösseren, weissen bis gelblichen, weichen Knötchen übersät: Dünn- und Dickdarmschlingen, Magen und Leber durch Adhaesionen, welche mit denselben Knötchen besetzt sind, zu einem fast unlösbaren Convolut verklebt. Peritoneum viscerale überall stark verdickt, grosses Netz umgerollt, Mesenterialgewebe stark verdickt, einzelne Mesenterialdrüsen verkäst, eine Dünndarmschlinge (Ileum), welche tief ins kleine Becken hängt, von aussen nach innen perforirt. Reichliche, flüssige Darmcontenta und Darmgase frei in der Bauchhöhle. Leber stark icterisch, fettig entartet. Milz um $^1/_3$ vergrössert, hyperplastisch, mit deutlichen malpighischen Körperchen. In beiden Lungenspitzen ältere Tuberkel und kleine käsige Stellen um die Bronchien herum.

(Arthralgia et Colica saturnina dem Verlauf obigen Processes voraufgegangen).

Wir lassen hierauf eine 3. Beobachtung folgen, in welcher zwar die uns interessirende Krankheit nicht weniger scharf zu Tage trat, die indessen gleichzeitig mit Knötchenausbrüchen in anderen Organen verbunden und ausserdem mit collateralen, pathologischen Veränderungen mancherlei Art vergesellschaftet, ein sehr mannigfaches, im Einzelnen nicht leicht zu deutendes Gesammtbild entfalten liess.

5. Beobachtung.

I. Section den 21. Januar 1872 im Leichenhause zu Würzburg, Anna W . . . s, Wirthsfrau, 38 Jahre alt.

II. Die Verstorbene war im höchsten Grade dem Trunke ergeben, litt wiederholt an Delirium tremens, zeigte auch seit Jahren psychische Störungen. Früherhin machten

Unregelmässigkeiten der Menstruation eine gynäkologische Behandlung nothwendig. Erst während der letzten 2 Lebensmonate bestand Hydrops, eine Punction wurde 10 Tage vor dem Tode vorgenommen und wurden 15 Liter Flüssigkeit entleert. In den letzten Tagen heftige Schmerzen im Leibe, welche sich durch Morphiuminjectionen gut beseitigen liessen. In der letzten Zeit auch ziemlich viel Husten, Icterus erst kurz vor dem Tode eingetreten. Da die Leber nicht sonderlich verkleinert gefunden und die Milzvergrösserung wegen des Ascites nicht gut zu constatiren war, blieb die Diagnose auf Lebercirrhose unsicher.

III. Ueberaus fettreicher Körper, Bauch stark aufgetrieben, kein Oedem der Beine, hochgradiger Icterus der Haut und der Conjunctiva sclerae. Bei Eröffnung der Bauchhöhle entleeren sich aus derselben circa 12 Liter orangefarbenen, icterischen Serums. Das Peritoneum parietale im grossen und kleinen Becken, am Diaphragma, und zwar an diesem über der Leber exquisit, und das Peritoneum viscerale, letzteres an den Därmen, am Uterus, Milz und in geringerem Grade an der Leber, stark injicirt, mit Faserstofflagen bedeckt, unter und neben dem zahllose Knötchen, theils halbtransparent, miliar, theils etwas grösser, weiss bis gelblich ausgesäet sind. Grosses Netz, zu einem dicken Wulst umgerollt, liegt unter den Magen; oberflächlich und auf dem Schnitt durch diesen Wulst zahlreiche, weisse bis gelbe Knötchen (subacute, knötchenbildende Peritonitis parietalis et visceralis). Mesenterium dick, sehr fettreich, Mesenterialdrüsen kaum geschwollen.

Leber nur im Dickendurchmesser verkleinert, Parenchym sehr resistent, unter dem Messer knirschend, ganz blutarm; an der Ober- und in der Schnittfläche, namentlich der unteren Hälfte des Organs, das Parenchym deutlich granulirt und icterisch, interlobulaer, entzündlich gebildete, grau durchscheinende Bindegewebsmassen die restirenden,

icterischen Parenchyminseln als Körner vordrängend. (Uebrigens zeigte sich bei der mikroskopischen Untersuchung, dass die allerdings vorhandene interstitielle Hepatitis fast noch durch eine Fettentartung des höchsten Grades, welche jede Leberzelle mit grossem Fetttropfen füllte, überwogen wurde).

Milz der Bauchwand und dem Zwerchfell durch frische Fibrinlagen adhärent, etwas vergrössert; Parenchym zeigt bei dunkelrother Farbe deutlich die malpighischen Körperchen und 3—4 käsige, kreidige Heerde, von Linsengrösse.

Mucosa des ganzen Tractus intestinal. ohne besondere Veränderung.

Nieren in dicker Fettkapsel liegend, klein, von etwas icterischem, übrigens nicht verändertem Parenchym.

Das linke Ovarium in eine seröse Cyste von der Grösse eines starken Apfels verwandelt. Rechte Tubenöffnung dem Ovarium adhärent.

Im linken Pleurasack 1 Liter einer serösen, icterisch gefärbten, nicht abgesackten Flüssigkeit. Leichter Belag der Pleura pulmonalis an beiden Lappen, deutliche Knötchenbildung zwar auf der Pleura pulmonalis nicht, aber unmittelbar unter derselben und in dieselbe hineingreifend, dann weiter im Parenchym der Lunge selbst zu constatiren, doch finden sich im Ganzen etwa nur 8—10 halblinsengrosse, zum Theil central, deutlich käsige, ältere Knötchen neben einzelnen transparenten, jüngeren in der linken Lunge. Auch in der rechten Lunge vereinzelte Knötchen; in beiden Unterlappen Hypostase; in beiden Lungenspitzen graue, bindegewebige Massen, in welchen einzelne Knötchen zu erkennen sind. Bronchialdrüsen nicht sonderlich verändert.

Herz klein, interstitielle, reichliche Fettmasse einfassend, Klappen normal.

In der Kopfhöhle wurde ausser Anaemie des Hirns bei scharf durch die Farbe geschiedenen Substanzen, sehr reichlicher Ansammlung von Serum in den Subarachnoideal-

räumen der Convexität, Piaoedem und mässigen Pacchionischen Granulationen, Pathologisches von Interesse nicht vorgefunden. Speciell fehlte jede Knötchenbildung in der Pia der Basis.

Es schliesst sich sodann ein Fall an, welcher zwar nicht ganz so scharf ausgeprägt, auch weniger complicirt als der vorige ist, aber dadurch demselben ähnlich erscheint, dass neben der entzündlichen Knötcheneruption auf dem Bauchfell auch in anderen Organen ähnliche Knötchen vorhanden waren:

6. Beobachtung.

I. Section am 10. März 1862 im pathologischen Institut, Andreas L . . t, 25 Jahr alt, in der medicinischen Klinik des Juliusspitals behandelt.

II. Körper gross, stark abgemagert, Oedem der Füsse. In der Bauchhöhle beiläufig ein Liter trüber, gelber Flüssigkeit. Auf dem eine sehr durchsichtige Beschaffenheit zeigenden Peritoneum der Därme und des Mesenteriums unzählige, kleine, transparente Knötchen, daneben fibrinöser Belag, visceral wie parietal, und namentlich im kleinen Becken nur noch mit einer Seite an der Wand befestigte, lange Faserstofffäden am Peritoneum haftend. Im unteren Ileumdrittel linsengrosse, käsige und exulcerativ zerfallene Knötchen und Infiltrationen in den solitären Follikeln und Peyer'schen Plaques, namentlich gegen die Blinddarmklappe hin, auch Coecum und Colon transversum zeigen zahlreiche kleine Geschwüre, von den Solitaerfollikeln ausgehend. Mesenterialdrüsen beträchtlich vergrössert. Leber in allen Dimensionen stark vergrössert. Peritonealüberzug mit der Nachbarschaft vielfach durch junge Adhäsionen verwachsen, ausserdem stellenweise mit frischem Faserstoff bedeckt und älteren, weissen Trübungen versehen; das ganze Organ sehr hart anzufühlen. Schnittfläche hellbraun, von einem weisslichen Netz durchzogen, in welchem die Peripherien der Leber-

läppchen als graue, durchscheinende Kreise und ihre Centren als gelbe Punkte bemerkbar sind; hochgradige Brüchigkeit des Parenchyms (amyloide Degeneration der Leber). Milz etwas vergrössert, schlaff, Schnittfläche braunroth, Parenchym weiss, höckrig, rothe Kerne von Erbsengrösse zeigend. Nieren ohne besondere Veränderung.

Lungen vielfach der Pleura costalis und diaphragmatica adhärent. In der linken Spitze eine wallnussgrosse Caverne und mehrere kleinere; ebenso in der rechten Spitze mehrere erbsengrosse, zum Theil mit Bronchien communicirend. In den beiden Unterlappen vereinzelte Knötchen, anderwärts zahlreiche graue und gelbe, käsig zerfallende, isolirte und in Gruppen stehende. Zwischengewebe verödet und zum Theil, besonders in der Spitze, verhärtet, blutreich, ödematös. Bronchitis; mässiger Larynxcatarrh; Bronchialdrüsen vergrössert. Herz klein, schlaff, ohne sonstige Abnormität.

Den mikroskopischen Befund bei der knötchenbildenden Peritonitis wollen wir insbesondere auf Grund von Praeparaten schildern, welche unserm 3. Falle entnommen sind. Im Allgemeinen stellt sich die Untersuchung dieser feinen Knötchen und Infiltrate auf den schlaffen, haltlosen Membranen als ziemlich schwierig heraus, so dass man zu ganz befriedigenden Resultaten selten gelangt. Besonders schön zeigten sich die kleinen Erhabenheiten auf der Serosa des Darms, welcher deshalb auch vorzugsweise Berücksichtigung fand. Die Einbettung des (Anfangs in einer Lösung von 3% doppelt kohlens. Kali mit $^1/_2$% Chromsäure, hierauf in Spirit. vini rectificatiss. gelegenen) Darms in Wachs gewährte die nöthige Schnittfähigkeit, während theils durch Silberbehandlung, theils durch Haematoxilintinction die nöthige Differenzirung des Gewebes herbeigeführt wurde.

Schon bei schwacher Vergrösserung trat eine Dickenzunahme der gesammten Serosa, ein Aufgefasertsein der

Oberfläche derselben, so dass bei fehlendem Epithel das Gewebe in rauhzottiger Weise zu Tage lag, endlich eine förmlich hüglige Beschaffenheit der genannten Membran hervor, insofern rundliche, noch öfters dreieckige Hervorragungen durch thalähnliche Einschnitte getrennt erschienen. Diese Hervorragungen entsprachen den makroskopisch bemerkbaren Knötchen des Bauchfells und waren, wie diese, von verschiedener Form und Grösse, gingen auch zuweilen, mehr diffusen Infiltraten ähnlich, sehr allmählich in die durchweg verdickte Serosa der Nachbarschaft über.

Das ganze Interesse concentrirte sich auf eine genauere Betrachtung der transparentesten und jüngsten unter diesen Hervorragungen, da die bereits der Rückbildung verfallenen, welche dem blossen Auge den Eindruck des käsigen oder eingedickten Eiters machten, die Beurtheilung der vorliegenden Verhältnisse allzusehr erschwerten. Eine sehr beträchtliche dreieckige d. h. spitz auslaufende und mit der Basis festhaftende derartige Prominenz liess bei starker Vergrösserung Folgendes erkennen:

Die gesammte Hervorragung ist zunächst unzweifelhaft eine continuirliche Fortsetzung, Hervorwucherung des Serosagewebes; die Grundlage bildet, wie in letzterem, so auch in der Hervorragung, ein sehr irreguläre und verschieden grosse und verschieden gestaltete Lücken und Maschen bildendes, netzförmiges Bindegewebe mit feinen elastischen Fasern, welche letzteren jedoch an den Stellen der höchsten Entwickelung des pathologischen Gewebes zurücktreten. In den offenbar mit einander in Communication stehenden, stellenweise Kanälen ähnlichen Lücken dieses Netzwerks, liegen theils spindelförmige, theils, und in viel grösserer Menge, glatte, rundkernige Zellen. Die spindligen Elemente sind offenbar an dem Aufbau des Netzwerksstromas betheiligt, umsäumen die Lücken derselben und bilden, mit den Ausläufern einander erreichend, häufig quer durch die Lücken

setzende, dünne Scheidewände. Die platten Zellen dagegen, welche mit einem stets runden, fein granulirten Kern, von der Grösse fast eines weissen Blutkörperchens, versehen sind, und deren Protoplasma, obschon vielfach artificiell entfernt, den Kern in Form einer mehreckigen oder zuweilen rundlichen Platte nicht unbedeutend überragt, bilden theils die Auskleidung der Lücken, theils den Inhalt derselben. Und gerade in dem Maasse, als der pathologische Process intensiver wird, scheinen die Netzlücken mehr und mehr massenhaft mit diesen platten Zellen infiltrirt zu werden, so dass das Wesen des ganzen Vorganges gerade in dieser Infiltration des gleichzeitig wuchernden Serosagewebes bestehen würde. Dass auch unter normalen Verhältnissen wenigstens sparsame Repräsentanten derselben platten Zellen, etwa als Endothelien der so zahlreich in der Serosa vorhandenen Lymphräume und Gefässe vorhanden sind, muss als wahrscheinlich gelten.

Dabei hat, was hervorgehoben werden muss, der gesammte Process etwas durchaus diffuses, d. h. die verdickte Serosa und ihre knötchenartigen Hervorragungen zeigen überall wesentlich dieselbe nur durch die Intensität der Infiltration mit platten Zellen hie und da alterirte Textur, ohne dass innerhalb derselben Abgrenzungen kleinerer, rundlicher, geschwulstähnlicher, etwa durch Spindelzellen eingegrenzter Bezirke zu bemerken wäre, mit anderen Worten — um die bisher consequent gebrauchte Vorsicht, durchaus indifferente, in keiner Beziehung praejudicirende Namen zu gebrauchen, nunmehr abzulegen — es sind zwar die Grundantheile des Tuberkels, ein reticuläres Gewebe und plattrundliche, massenhafte Zellen vorhanden, neben welchen auch die spindligen Elemente nicht fehlen, aber zur Abgrenzung des Rundzelleninfiltrates im Netzgewebe durch Spindelzellenzüge, zu miliaren Knötchen, Tuberkeln kommt es nicht.

Man könnte sich auch wohl dahin ausdrücken, dass es sich mehr um ein tuberculöses Infiltrat, als um Miliartuberkel des Bauchfells handelt. Zahlreiche, eng mit Blutkörperchen voll gepfropfte Gefässe, zumal auch grössere Venen, welche an der Basis der Hervorragung und hie und da in der verdeckten Serosa überhaupt liegen, sowie ebenfalls zahlreiche, kleinere Gefässe, von dem Werthe stärkerer Capillaren, deren man innerhalb der Prominenz ansichtig wird, sprechen für den hohen Grad der den ganzen Vorgang begleitenden Hyperaemie; spärlich dagegen und vielleicht durch die angewandten mikrotechnischen Methoden beeinträchtigt, zeigen sich die makroskopisch so evidenten Faserstoffausscheidungen auf der rauhzottigen Oberfläche der Serosa. Riesenzellen, nach welchen emsig gesucht wurde, liessen sich in den vorliegenden Präparaten nicht constatiren, ein Umstand, durch welchen wir eines der noch immer besten diagnostischen Merkmale für ächte Tuberculose verlustig gehen. Die anderen Schichten des Darms waren nur insoferne verändert, als die äussere Muskellage stellenweise von einer angrenzenden, besonders intensiven Infiltration der Serosa dislocirt und, wenn auch nur in passiver Weise, in die Basis der beschriebenen Erhabenheiten einbezogen wurde. Die wohl erhaltenen Zotten und die durch lebhaft blaue Tinction gegen die mehr bräunliche Mucosa und Muscularis abstechende, meist sehr mächtige Subserosa liessen eine besondere Veränderung nicht erkennen. Uebrigens förderte uns die Silberbehandlung vorliegenden Falles wenig, so präcis zumal die elastischen Antheile der Serosa und auch die zarten, platten Zellen der Netzlücken an weniger erkrankten Theilen dadurch imprägnirt wurden.

An diesen Notizen über die Mikroskopie, welche freilich nur einen ganz geringen Theil des in dieser Beziehung Darzulegenden berühren, müssen wir uns genügen lassen. Hinzugefügt sei nur noch in Bezug auf die enorme Fett-

degeneration im 3. Falle, dass das Schnittchen des auf obige Art in Chromsäure und Spiritus gelegenen Leberpräparates in $^1/_2$% Ueberosmiumsäurelösung geworfen, binnen $^1/_4$ Stunde eine ebenholzschwarze Farbe annahm, welche den massenhaft die Leberzellen erfüllenden, grossen Fetttropfen entsprach. Ein so gewöhnlicher Befund die fettige Degeneration der Leber bei Tuberculose auch ist, so scheint dieselbe doch, wie dies auch unser 4. Fall beweist, neben tuberculöser Peritonitis noch in ganz besonderer Intensität aufzutreten.

Unter den zahlreichen wissenschaftlichen Fragen und Discussionen, welche, selbst wenn man nicht in die subtileren Untersuchungen über das eigentliche Wesen der Tuberculose eintreten will, durch die vorgebrachten Befunde angeregt werden, sind wir nur auf Weniges uns zu beschränken gezwungen, und zwar erscheint es dem Material nach am zweckmässigsten, eingehender die in Betracht kommenden differentialdiagnostischen Verhältnisse zu besprechen. In dieser Beziehung sind, der Peritonitis tuberculosa gegenüber, namentlich die carcinomatöse Degeneration des Bauchfells (miliare Carcinose), gewisse knötchenbildende Formen der chronischen Peritonitis und anderweitige tuberculöse Processe am Bauchfelle in Betracht zu ziehen.

Die geringste Schwierigkeit bereitet unter diesen Vorgängen der carcinomatöse Process. Wohl können, worauf namentlich *Demme* aufmerksam machte, durch das blosse Auge schwer von tuberculösen Knötchen zu unterscheidende, zahllose, miliare Krebsknötchen auf dem Bauchfelle ausgesäet erscheinen und auch von mässigen Entzündungserscheinungen begleitet sein, — namentlich trifft man auf einen solchen Befund bei plötzlicher Verallgemeinerung eines längere Zeit hindurch örtlich bestandenen Carcinoms — allein die fast ausnahmslos zu constatirende, gleichzeitige Anwesenheit des primaeren Carcinoms neben der miliaren

Generalisation desselben, sowie die characteristisch mikroskopische Beschaffenheit der kleinen, krebsigen Eruptionen sichert in der Regel die Diagnose.

Schwieriger gestaltet sich die letztere den anderen oben genannten Processen gegenüber, welche, da sie in der That incinander greifen, zweckmässig auch hier zusammengefasst werden.

Schon *Förster* erkannte neben der tuberculösen, ausdrücklich eine knötchenbildende, chronische Peritonitis an, er verfuhr im Allgemeinen in praxi so, dass er die erstere annahm, sofern im gesammten Körper kein anderes Organ Tuberculose zeigte; war letzteres der Fall, so galt ihm die Peritonitis ebenfalls für tuberculös. *Birch-Hirschfeld* (path. Anat. Seite 1001) erkennt ebenfalls, mit *Klein* und *Burdon-Sanderson,* miliare Neubildungen, nämlich epitheliale Granulationen, bei einfacher chronischer Peritonitis, ebenso sogar bei Ascites, an. Unter dem Einfluss namentlich der Scrophulose soll nach ihm in anderen Fällen die chronische Peritonitis nach längerem Bestande einen tuberculösen Character annehmen, käsige Knötchen zeigen etc., und gerade diesen, daneben viele entzündliche Producte aufweisenden Vorgang bezeichnet er als tuberculöse Peritonitis und stellt ihn ausdrücklich auf dieselbe Stufe mit der sog. localen Tuberculose anderer Organe. Neben einer tuberculösen Peritonitis in diesem Sinne würden also, der Regel nach, die anderen Organe frei von Tuberculose zu finden sein, so dass die *Birch*'sche Definition in directem Widerspruch mit der *Förster*'schen stände. Von der tuberculösen Peritonitis unterscheidet *Birch-Hirschfeld* ausdrücklich die Tuberculose des Bauchfells, bei welcher die knötchenhafte Peritonealaffection entweder Theilerscheinung einer allgemein ausbrechenden Tuberculose ist oder secundaer nach anderen tuberculösen Processen, namentlich z. B. nach tuberculösen Darmgeschwüren, entsteht. Neben Tuberculose des Bauch-

fells würden also stets andere tuberculose Vorgänge im Körper anzutreffen sein. Hiezu kommt, nach dem genannten Verfasser, noch eine circumscripte, tuberculöse Peritonitis, auch umschriebene Peritonealtuberculose genannt, als selbstständige Form, welche namentlich ebenfalls in Folge von tuberculösen Darmgeschwüren auftrete, neben welcher also gleichfalls anderweitige tuberculöse Processe vorliegen würden.

Dass in dieser Darstellung immerhin mancherlei Widersprüche liegen, entgeht bei genauerer Betrachtung nicht, doch mag es genügen, unsere eigene Auffassung der betreffenden Verhältnisse vielmehr anzureihen:

Zweckmässig erscheint es jedenfalls, tuberculöse Peritonitis und Tuberculose resp. Miliartuberculose des Bauchfells zu unterscheiden, jedoch nicht nach der oft dunklen Entstehungsweise oder nach dem tuberculösen resp. nicht tuberculösen Zustande der anderen Organe, sondern nach den Verhältnissen am Peritoneum selbst. Liegen reichlichere Ausscheidungen von Fibrin, weit verbreitete, ächte oder pseudomembranöse Adhaesionen, starke Hyperaemie und etwa kleine Haemorrhagien etc. bei gleichzeitiger Anwesenheit zweifellos tuberculöser Producte auf dem Peritoneum vor, so ist ein vorwiegend entzündlicher Zustand, eine tuberculöse Peritonitis zu statuiren. Tritt dagegen dies Alles bis auf etwa eine geringe Injection an einzelnen Partien zurück und dominiren zweifellos tuberculöse Knötchen auf dem ziemlich fibrinfreien, nur hie und da adhärenten Bauchfell, so würden wir von Tuberculose des Peritoneums sprechen. Uebergänge völlig auszuschliessen, ist natürlich hier doppelt unmöglich, da ja zwischen Tuberculose und Entzündung es an Uebergängen nicht fehlt.

Weiter ist gewiss, dass tuberculöse Peritonitis als isolirter d. h. einziger tuberculöser Process im Körper auftreten kann, wie wir dies durch die 3. u. 4. Beobachtung bewiesen zu haben glauben, aber *Birch-Hirschfeld* gegenüber

müssen wir behaupten, einerseits, dass dies nicht nothwendig der Fall zu sein braucht, sondern dass es auch tuberculöse Peritonitiden giebt, neben welchen anderweitige tuberculöse Processe im Körper bestehen, andererseits, dass eine isolirte tuberculöse Peritonitis keineswegs immer die Bedeutung einer lokalen (erst nachträglich aus chronischer Entzünduug entstandenen) Bauchfellentzündung hat, sondern dass auch eine isolirte Peritonitis gelegentlich ein vollgültiger, wenn auch vereinzelter Beweis ächter Tuberculose als Allgemeinkrankheit sein kann. Ist aber letzteres richtig, so muss es nothwendig ein anderes Mittel geben, um den wirklich tuberculösen Character einer Bauchfellentzündung feststellen zu können, als die von *Förster* benutzte Rücksicht auf den Zustand der übrigen Organe, es muss aus dem Befunde an Ort und Stelle, am Peritoneum selbst, und somit offenbar vorzugsweise mikroskopisch, der Beweis für die tuberculöse oder einfach entzündliche Natur einer Bauchfellentzündung geführt werden können.

In dieser Beziehung sind die Schwierigkeiten keineswegs schon sämmtlich gehoben und sie sind auch namentlich insofern recht erheblich, als, wie unser obiges mikroskopisches Referat beweist, Fälle vorkommen dürften, in welchen die tuberculöse Natur des mikroskopischen Befundes weniger durch den Nachweis regelrechter, typischer Miliartuberkel, als der mehr zu einer Art diffuser Infiltration führenden Elementartheile, der genannten Pseudoplasmen, sich feststellen lässt. Die als einziger tuberculöser Process im Körper auftretende tuberculöse Peritonitis lässt sich von der knötchenbildenden, chronischen, einfachen Peritonitis hiernach nur durch sorgsames Abwägen der in den Knötchen vorgefundenen Structur unterscheiden und dies um so mehr, als in beiden einander so ähnlichen Vorgängen auch das Netz die erwähnte, höchst eigenthümliche, wulstartige Verdickung, das sog. Umgerolltsein, zeigt.

Verhältnissmässig günstiger für die anatomische Diagnose liegen dagegen diejenigen Fälle, in denen wir nach obiger Definition mit *Birch-Hirschfeld* von Tuberculose oder Miliartuberculose des Bauchfells reden würden. Das Vorhandensein zweifellos tuberculöser Knötchen, Verkäsungen, Exculcerationen, gewöhnlich in einer grösseren Anzahl oder doch in mehreren Organen und auf verschiedenen Entwicklungsstufen, oder mindestens die Anwesenheit eines benachbarten, nach den herrschenden Theorien den Ausbruch miliarer Tuberkel auf der Serosa sehr gut erklärenden, tuberculösen Darmgeschwürs, reiht in solchen Situationen den Ausbruch miliarer resp. verkäsender Knötchen auf dem Peritoneum ohne Weiteres als gleichwerthig den übrigen im Körper zu constatirenden tuberculösen Processen an.